

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Absolvování individuální odborné praxe

Individual Professional Practice in the Company

Zadání bakalářské práce

Student:

Lukáš Staněk

Studijní program:

B2647 Informační a komunikační technologie

Studijní obor:

2612R025 Informatika a výpočetní technika

Téma:

Absolvování individuální odborné praxe
Individual Professional Practice in the Company

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Student vykoná individuální praxi ve firmě: Digital Wizards Group s.r.o.
2. Struktura závěrečné zprávy:
 - a) Popis odborného zaměření firmy, u které student vykonal odbornou praxi a popis pracovního zařazení studenta.
 - b) Seznam úkolů zadaných studentovi v průběhu odborné praxe s vyjádřením jejich časové náročnosti.
 - c) Zvolený postup řešení zadaných úkolů.
 - d) Teoretické a praktické znalosti a dovednosti získané v průběhu studia uplatněné studentem v průběhu odborné praxe.
 - e) Znalosti či dovednosti scházející studentovi v průběhu odborné praxe.
 - f) Dosažené výsledky v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení.

Seznam doporučené odborné literatury:

Podle pokynů konzultanta, který vede odbornou praxi studenta.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jan Kožusznik, Ph.D.**

Konzultant bakalářské práce: Bc. Aleš Rosa

Datum zadání: 01.09.2015

Datum odevzdání: 29.04.2016



doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
vedoucí katedry



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární
prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě 29. dubna 2016

.....


Souhlasím se zveřejněním této bakalářské práce dle požadavků čl. 26, odst. 9 Studijního a zkušebního řádu pro studium v bakalářských programech VŠB-TU Ostrava.

V Ostravě 29. dubna 2016

 **Digital Wizards**
technology & development group
Rosn Digital Wizards Group s.r.o.
708 00 Ostrava - Poruba, Spolu 835/2
+420 775 940 635 • www.dwggroup.cz
..... IČ: 03496996 • DIČ: CZ03496996

Rád bych poděkoval společnosti Digital Wizards Group s.r.o. za možnost vykonání odborné praxe a také všem zaměstnancům, kteří se mnou spolupracovali.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce je popsat průběh odborné praxe, kterou jsem strávil ve firmě Digital Wizards Group s.r.o. na pozici frontend/backend developer. Hlavní náplní praxe, byl vývoj webových stránek založených na platformě October CMS postavené na Laravel PHP frameworku.

Úvod práce je věnován představení společnosti, její pracovní náplni a mému pracovnímu zařazení. Hlavní část je věnována popisům pracovních úkolů a jejich řešení. V poslední části je souhrn uplatněných znalostí získaných při studiu a také těch, které mi chyběly. Práci uzavírá zhodnocení výsledků a zkušeností, které mi praxe přinesla.

Klíčová slova: Odborná praxe, Frontend, Backend, OctoberCMS, Digital Wizards Group s.r.o.

Abstract

The aim of this bachelor thesis is description of my professional practice, which I have spent in the company Digital Wizards Group s.r.o. as frontend/backend developer. The main scope of my practice was development of a websites based on the October CMS platform built on Laravel PHP framework.

Introduction is devoted to presentation of the company, company job description and to function of my job. The main part is focusing on description of tasks and their solutions. The last part is a summary of applied knowledge gained in the study but also those that I have missed. The evaluation of results and experiences, that brought me the practice, concludes the thesis.

Key Words: Professional practice, Frontend, Backend, OctoberCMS, Digital Wizards Group s.r.o.

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů	9
Seznam obrázků	10
1 Úvod	12
2 Představení společnosti	13
2.1 Hlavní služby společnosti	13
2.2 Pracovní zařazení	13
3 Zadané úkoly	14
3.1 Has.cz - převod webu na nové CMS a rozšíření funkčnosti	14
3.2 Inzertnivykony.cz - tvorba grafů pro prezentaci inzertních výkonů	14
3.3 Promestaaobce.eu - jako téma pro October CMS	14
3.4 Portfolio šablon/témat pro CMS	14
3.5 LSPhoto	15
4 Práce na webu Has.cz	16
4.1 Specifikace požadavků	16
4.2 Založení nové instance October CMS	16
4.3 Sekce - CMS	17
4.4 Sekce - Media	18
4.5 Pluginy	19
4.6 Shrnutí práce	21
5 Tvorba grafů pro inzertní výkony	22
5.1 Specifikace požadavků	22
5.2 Shrnutí	23
6 Promestaaobce.eu	24
6.1 Shrnutí	24
7 Portfolio šablon	25
7.1 Shrnutí	26
8 LSPhoto	27
8.1 Shrnutí	28

9	Použité technologie a nástroje	29
9.1	HTML	29
9.2	CSS	29
9.3	LESS	29
9.4	October CMS	29
9.5	Bootstrap	29
9.6	PHP	29
9.7	XAMPP	29
10	Závěr	30
10.1	Teoretické a praktické znalosti a dovednosti získané v průběhu studia uplatněné v průběhu praxe	30
10.2	Znalosti či dovednosti scházející v průběhu odborné praxe	30
10.3	Dosažené výsledky v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení	30
	Reference	31

Seznam použitých zkratek a symbolů

CMS	– Content Management System
CSS	– Cascade Style Sheet
DWG	– Digital Wizards Group
Git	– systém správy verzí
HTML	– Hyper Text Markup Language
IP	– Internet Protocol
JPEG	– Joint Photographic Experts Group
JS	– JavaScript
LESS	– Dynamic style sheet language
PHP	– Hypertext Preprocessor
PSD	– Photoshop Document
SVG	– Scalable Vector Graphics
URL	– Uniform Resource Locator
YAML	– Ain't Markup Language

Seznam obrázků

1	Náhled na webové stránky Has.cz	16
2	Ukázka prostředí Blog pluginu	20
3	Ukázka textového editoru <i>rozšíření</i> News	21
4	Náhled na webové stránky inzertnivykony.cz	22
5	Ukázka grafu pro web inzertnivykony.cz	23
6	Náhled na webové stránky promestaaobce.eu	24
7	Náhled na témata/šablony pro October CMS	25
8	Náhled na web LSPhoto	27

Seznam výpisů zdrojového kódu

1	Ukázka konfigurace virtuálního hosta	17
2	Ukázka tvorby <i>rozvržení</i> a použití <i>dílčích částí</i>	18
3	Ukázka vkládání obrázku	18
4	Ukázka vkládání souboru ze sekce Media	19
5	Ukázka přetěžování komponenty <i>rozšíření</i>	21

1 Úvod

Tato bakalářská práce popisuje průběh odborné praxe, kterou jsem strávil ve společnosti Digital Wizards Group s.r.o. Do společnosti DWG jsem byl přijat na pozici frontend/backend developer. Možnost odborné praxe jsem uvítal, protože jsem až doposud neměl žádné zkušenosti z praxe v oboru, který studuju. Hlavní motivací pro výběr odborné praxe tedy bylo nabytí zkušeností v oboru a také seznámení s pracovním procesem IT firmy. Dále také zlepšení dovedností ve vývoji webových stránek/aplikací. O možnosti praxe ve společnosti DWG jsem se dozvěděl už dříve prostřednictvím náborového webu a také od kolegy, který s firmou už nějakou dobu spolupracoval. Firmu s webovým zaměřením jsem si vybral, protože mě toto téma zaujalo a chtěl bych se mu v budoucnu věnovat. Nikdy předtím jsem se mu však aktivně nevěnoval a znal jsem pouze absolutní základy, které jsem chtěl co nejvíce rozšířit.

2 Představení společnosti

Společnost Digital Wizards Group s.r.o. byla založena v roce 2014. Sídlo společnosti je v Ostravě, působí však po celé České republice. Digital Wizards se zaměřuje na tvorbu webových aplikací na míru a tvorbu webových stránek. Mezi její zákazníky patří velké agentury, jako je McCann, WMC nebo Bistro. Kromě vlastního řešení pro tvorbu webových aplikací Woodee, postaveného na open source October, nabízí řešení i pro velké firmy a podniky postavené na systému Kentico. Je Gold partnerem společnosti Kentico a patří mezi pět největších dodavatelů tohoto řešení v ČR.

2.1 Hlavní služby společnosti

2.1.1 Vývoj a správa aplikací

Vývoj a správa webových a mobilních aplikací na platformě Linux (PHP, Node.js) nebo Microsoft (.NET)

2.1.2 Tvorba webových stránek a e-shopů

Tvorba webových stránek, e-shopů a portálů na vlastním řešení Woodee2 CMS nebo Kentico.

2.1.3 Aplikační outsourcing

Dodávka pracovníků, technologií a řešení pro spolupracující IT firmy.

2.2 Pracovní zařazení

Na praxi jsem nastoupil ještě s jedním kolegou studentem ze školy. Po kontaktování firmy jsme šli na přijímací pohovor, kde jsme se dozvěděli základní informace o firmě, náplni naší práce a pracovních podmínkách, ale také požadavky na naší odbornost. První týden po nástupu jsme se seznámili s pracovní kulturou firmy a proběhla ukázka platformy, se kterou jsme v průběhu praxe pracovali. Byl jsem zařazen na pozici frontend/backend developer. V průběhu praxe jsme byli stále v kontaktu s konzultantem, který nás kontroloval, a dostávali jsme od něj okamžitou zpětnou vazbu. S kolegou jsme byli ve stejné kanceláři a tak jsme se navzájem učili z našich chyb a problémů, které jsme spolu konzultovali.

3 Zadané úkoly

3.1 Has.cz - převod webu na nové CMS a rozšíření funkcí

Práce na webu společnosti Has, byla mým prvním zadaným úkolem. Bylo to pro mě taky první seznámení s platformou October CMS. Původní zadání bylo tento web přenést ze starého CMS právě na October. Firma vyrábí různé šnekové dopravníky, filtrace, drtiče čili web nabízí tyto produkty řazené do kategorií s možností detailního náhledu na produkt. Dále zde byla možnost odeslání poptávkového a také kontaktního formuláře a vyhledávání výrazu na webu. Všechny tyto funkce bylo nutné při přechodu na nové CMS zachovat. Postupem času však přibýly i další požadavky ze strany zákazníka jako registrace uživatelů a s ní spjaté jejich přihlašování. Registrace byla nutná pro zobrazení a případné stažení všech katalogů týkajících se produktu při otevření jeho detailu. Registrace a přihlašování uživatelů také přináší nutnost zobrazení profilu přihlášeného uživatele a možnost změny přihlašovacích údajů.

3.2 Inzertnivykony.cz - tvorba grafů pro prezentaci inzertních výkonů

Tento úkol se týkal hlavně práce s programy od Adobe a to Photoshop a Illustrator. Šlo o tvorbu grafů zobrazujících výsledky průzkumů v oblasti inzertních výkonů v jednotlivých letech. Poté byly webové stránky doplněny o jednotlivé ročníky s průzkumy. Týkalo se to ročníků 2013, 2014, 2015 v české i anglické podobě. Textové podklady pro web a grafické pro grafy byly dodány zákazníkem. Na webu se zobrazují grafy ve formátu SVG a po jejich rozkliknutí pak ve formátu PNG.

3.3 Promestaaobce.eu - jako téma pro October CMS

Zadání na webu promestaaobce.eu nebylo nijak časově náročné. Šlo o předělání stávajícího layoutu webu na téma pro platformu October CMS, které je následně možné aktivovat z backendové administrace Octoberu. Web přecházel z Kentico CMS právě na October a bylo potřeba zajistit přenos layoutu a taky zajistit funkčnost formuláře na objednání předplatného tohoto měsíčníku.

3.4 Portfolio šablon/témat pro CMS

Naším úkolem bylo vytvořit jakési portfolio šablon/témat pro October CMS, které by umožňovalo zákazníkovi vybrat si z nabízených témat vzhled webu, který by se poupravil podle jeho představ popř. by se upravovat vůbec nemusel. Pro sdílení zdrojového kódu jsme použili nástroj Git, který zároveň umožňuje jednoduchou správu verzí.

3.5 LSPhoto

V rámci praxe mi bylo také umožněno pracovat na svém osobním webu. Web je opět postaven na platformě October CMS. Jedná se o internetovou galerii. Tyto stránky jsem tvořil bez grafického návrhu pomocí HTML, LESS, JS a Bootstrapu.

4 Práce na webu Has.cz



Obrázek 1: Náhled na webové stránky Has.cz

Na tomto prvním úkolu jsem se poprvé setkal s platformou October CMS [7]. Pro práci s Octoberm je potřebná znalost HTML, CSS nebo LESS, základy PHP či JS. V následujících podkapitolách popíšu nejdůležitější části práce.

4.1 Specifikace požadavků

Na konzultaci s nadřízeným jsem se seznámil s požadavky pro přechod webu na nové CMS. Požadavky se týkaly toho, co má zůstat nezměněno a naopak co bude nové nebo jinak. V průběhu práce však přibýly další požadavky ze strany zákazníka. Základní požadavky:

- Přenesení layoutu
- Zachování řazení a zobrazení produktů
- Kontaktní/objednávkový formulář
- Registrace a přihlašování uživatelů
- Editace profilu registrovaného uživatele

4.2 Založení nové instance October CMS

Novou instanci October CMS lze stáhnout jako instalační balíček, který se nakopíruje do adresáře na serveru. Instalace samotná pak probíhá přes rozhraní webového prohlížeče. Prvotní práce

a vývoj jsem prováděl na lokálním serveru. Před finálním dokončením a laděním se instance s databází přesune na server, na kterém bude web provozován. Pro tvorbu lokálního serveru jsem využil program XAMPP a jeho moduly Apache pro softwarový webový server a MySQL pro databázi [6]. V konfiguračním souboru programu XAMPP jsem vytvořil nového virtuálního hosta a přiřadil mu jméno serveru podle projektu a výchozí adresář pro celý projekt. Ukázka konfigurace ze souboru httpd-vhosts.conf:

```
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\october-has"
    ServerName october.has
    <Directory "C:\xampp\htdocs\october-has">
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Výpis 1: Ukázka konfigurace virtuálního hosta

Podobným způsobem jsem si vytvořil alias pro IP adresu localhostu přímo ve Windows v souboru hosts. Pro instalaci nyní stačí do webového prohlížeče zadat october.has/install.php a spustí se instalační sekvence. Ta umožňuje nastavení jak databáze, tak profilu administrátora pro přístup do administrace CMS. U databáze je potřeba nastavit její typ, port, jméno, login a heslo. Důležité je, mít prázdnou databázi připravenou předem před instalací. To lze provést pomocí PhpMyAdmin. Do databáze se ukládají informace o uživateli, nastavení CMS, jednotlivé *rozšíření* a jejich instance, ale také třeba emailové šablony.

4.3 Sekce - CMS

Převádět do nového redakčního systému jsem začal ty části webových stránek, které nepracovaly s žádným pluginem (ve zbytku práce budu používat pro výraz plugin označení *rozšíření*). October umožňuje rozdělit stránky webu na menší části, zvané partials nebo content (ve zbytku práce budu pro výraz partials používat označení *dílčí části* a pro content označení *obsah*) a také nastavit přístup pouze do daných částí, kde se nachází obsah stránky a jeho přepsáním nemůže dojít ke špatné funkčnosti webu. Tímto lze zajistit, aby klient, který chce měnit určitý obsah webu sám, nezpůsobil problém přepsáním zdrojového kódu.

Při tvorbě webových stránek v Octoberu se dá zvolit několik variant postupu. Já jsem zvolil variantu, kdy jsem si vytvořil jeden layout (ve zbytku práce budu používat pro výraz layout označení *rozvržení*) pro všechny stránky, který obsahoval hlavičku stránky s menu a patičku stránky. Jinými slovy, *rozvržení* obsahuje všechny části, které mají jednotlivé stránky stejné a nemění se. Součástí *rozvržení* byly také samozřejmě odkazy na CSS, meta tagy a scripty. Části *rozvržení* jsem rozdělil na *dílčí části* a ty do něj vložil. Kód jednotlivých stránek se bude vkládat na místo příkazu `{% page %}`. Každé stránce jsem pak toto *rozvržení* nastavil jako výchozí.

Tělo *rozvržení* pak může vypadat nějak takto:

```
<body>
  <div class="bg">
    {% partial 'header' %}
    {% partial 'blue-stripe' %}
    {% page %}
    {% partial 'footer' %}
  </div>
  {% partial 'flaps' %}
</body>
```

Výpis 2: Ukázka tvorby *rozvržení* a použití *dílčích částí*

Pro navigační menu jsem použil *rozšíření* na tvorbu menu. *Rozšíření* pro October jsou k dispozici na webu Octoberu. Využil jsem jej, protože menu tohoto webu je vcelku rozsáhlé a *rozšíření* umožňuje mapování podle item id nebo třídy a následné přiřazení konkrétní stránky k položce v menu. Přišlo mi to jako ideální řešení v situaci, kdy netvořím nový zdrojový kód, ale pouze ho přenáším. Taký následná úprava je mnohem jednodušší.

V sekci CMS se také vytvářejí stránky webu. Titulek, jméno souboru a nastavení URL. Dále jsem stránkám přiřadil již vytvořené *rozvržení*. Do těla jsem vložil zdrojový kód, který jsem opět rozdělil na menší *dílčí části* nebo *obsah* podle potřeby. Jako *obsah* byly tvořeny ty části, u kterých byl požadavek na pozdější snadnou editaci a doplnění obsahu. *Obsahové* části obsahují jednoduchý editor, ve kterém je možné obsah snadno editovat.

Další důležitou položkou v sekci CMS je položka assets (ve zbytku práce budu používat pro výraz assets označení *soubory*), kde se nachází všechny obrázky webu jako například pozadí nebo slidy použité v carouselu. Dále se v *souborech* nacházejí fonty, skripty nebo CSS a LESS soubory. Zápis cesty k obrázku, skriptu nebo jinému souboru z adresáře *soubory* vypadá trochu odlišně.

```

```

Výpis 3: Ukázka vkládání obrázku

Všechny zápisy bylo nutné přepsat do podoby, kterou October zná. Část za znakem | funguje jako filtr a usnadňuje vyhledávání v adresářové struktuře Octoberu.

4.4 Sekce - Media

Tato sekce slouží jako průzkumník souborů a zde jsem postupně přenesl všechny obrázky a náhledy produktů nebo také jejich katalogy. Je zde možnost filtrace souborů podle jejich typu na obrázky, video, audio nebo dokumenty. Na soubory v sekci media se odkazuje stejným způsobem až na použitý filtr | media.

```
<a href="{ 'katalog/katalog.pdf'|media }" title="Katalog ke stažení">
  <i class="icon download"></i>
</a>
```

Výpis 4: Ukázka vkládání souboru ze sekce Media

4.5 Pluginy

Na tomto projektu jsem pracoval z počátku se třemi *rozšířeními*. S přibývajícími požadavky se k nim však přidaly další dvě.

4.5.1 Navigační menu

Prvním byl již zmíněné *rozšíření* na tvorbu navigačního menu.

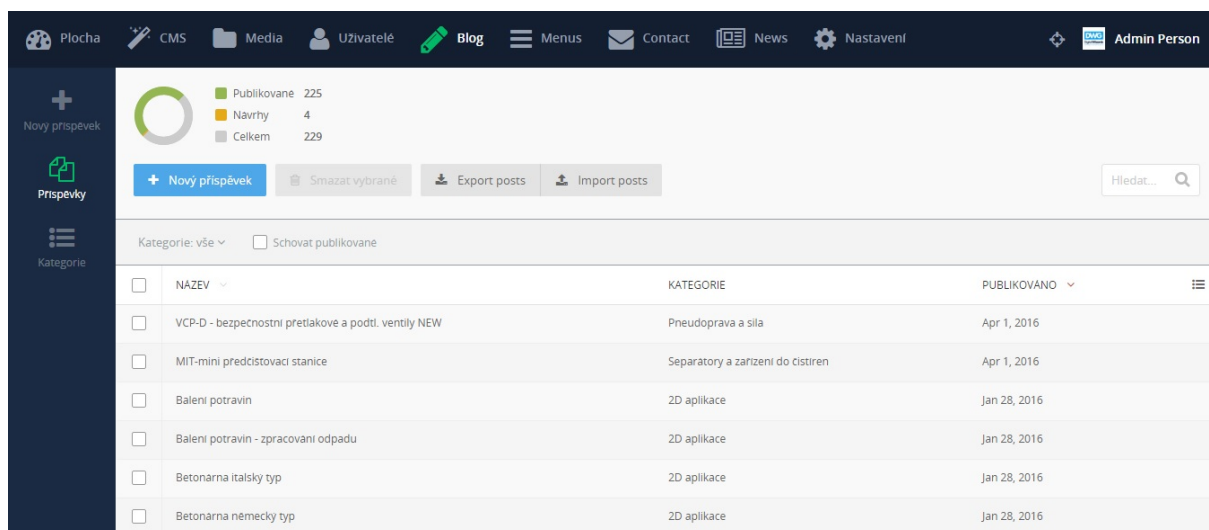
4.5.2 Kontaktní a poptávkový formulář

Druhým *rozšířením*, se kterým jsem se setkal, bylo *rozšíření* pro kontaktní a poptávkový formulář. Při jeho konfiguraci jsem nastavil tělo emailu, který bude odesílán zákazníkovi a proměnné, ze kterých bude dostávat data. Další nastavení tvoří jméno a emailová adresa příjemce. Dále nastavení povinnosti zadávaných parametrů a potvrzovací text, který se zobrazí, při správném odeslání formuláře. To bylo nastavení *rozšíření*.

Pro zobrazení formuláře na stránce je nutné přidat komponentu *rozšíření* do zdrojového kódu na místo jemu určené. Komponenta se většinou skládá z PHP a HTML kódu. Komponenta mi ve výchozím stavu nevyhovovala, jelikož obsahovala příliš mnoho nepotřebných vstupů. Proto, jsem originální komponentu přetížil pomocí *dílčí části*, ve které jsem upravil HTML kód a svou zjednodušenou verzi použil. Tohoto *rozšíření* jsem využil i při tvorbě poptávkového formuláře, kdy jsem zvolil již ověřený postup nastavení. V tomto případě mi v originální komponentě naopak pár vstupů chybělo, a proto jsem ji opět přetížil.

4.5.3 Portfolio výrobků - Blog plugin

Portfolio se realizovalo pomocí Blog pluginu, protože produkty spadají pod různé kategorie, toto řazení odpovídá blogovému řazení. Na produkty se dá dívat jako na příspěvky. K produktům je přiřazen popis, který se také dá pomocí editoru snadno upravovat při potřebě pozdějších změn. Pomocí *rozšíření* byl k produktu přiřazen taky jeho obrázek a velice dobře spolupracuje se sekci Media. Díky tomu lze k jednotlivým produktům taky přiřadit PDF katalogy, které jsou uloženy v sekci Media a zobrazují se po zobrazení detailu produktu. Každý produkt má svůj název a nejlépe podle něj pro přehlednost vytvořenou URL.



Obrázek 2: Ukázka prostředí Blog pluginu

4.5.4 Registrace a přihlašování uživatelů

Registrace a přihlašování uživatelů byl požadavek, který přišel až v průběhu práce na webu. Pro tuto činnost bylo použito *rozšíření* User. Toto *rozšíření* umožňuje registraci uživatelů a aktivaci uživatelského účtu pomocí aktivačního emailu. Pro první přihlášení je nutná aktivace. Přesně tento scénář byl pro registraci použit.

Pro registrační tlačítko se naštěstí našlo místo v hlavičce stránky hned vedle menu. Pro registraci jsem vytvořil novou stránku a začal jsem tvořit registrační formulář. *Rozšíření* opět umožňuje použít komponentu pro registraci uživatele, kde je výchozí formulář. Ten však opět nevyhovoval požadavkům na množství údajů zadávaných při registraci a proto jsem vytvořil nový. Po úspěšné registraci je uživatel přesměrován na stránku s poděkováním a informacemi pro dokončení registrace. Z počátku jsem bojoval s aktivací uživatele skrze email, ale našel jsem chybu v nastavení administrace.

Následovala stránka pro přihlášení uživatele s možností obnovení hesla. Po přihlášení se přihlašovací a registrační tlačítko změnilo na tlačítko pro odhlášení a zobrazení profilu, kde se údaje zadané při registraci dají změnit. Po odhlášení je uživatel přesměrován na úvodní stránku webu.

4.5.5 Novinky

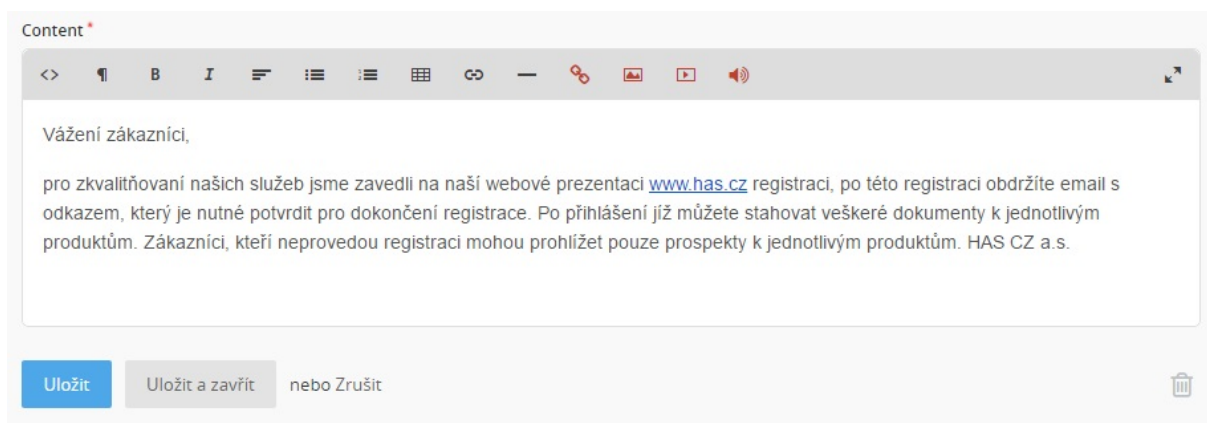
Pro novinky na webu bylo zvoleno *rozšíření* News. I toto *rozšíření* disponuje jednoduchým textovým editorem pro vkládání nových příspěvků. K příspěvkům lze vkládat obrázky. U příspěvků se zobrazuje datum publikování. Přetížení komponenty pro zobrazení všech příspěvků vypadá takto:

```

{% set postsN = postsNovinky.posts %}
{% for post in postsN %}
    <div class="preview_article">
        <h3><a href="/o-nas/novinky/{{ post.slug }}">{{ post.title }}</a></h3>
        <p class="tray">
            <span class="preview_datecreated">Publikováno: {{ post.published_at|date('d.m.Y') }}</span>
        </p>
        {% if post.introductory %}
            <p class="introductory">{{ post.introductory|raw }}</p>
        {% else %}
            <p class="annotation">{{ post.content|raw }}<p>&nbsp;</p></p>
        {% endif %}
        <div class="read-more right"><a href="/o-nas/novinky/{{ post.slug }}">
            ">Detail</a></div>
    </div>
{% endfor %}

```

Výpis 5: Ukázka přetěžování komponenty *rozšíření*



Obrázek 3: Ukázka textového editoru *rozšíření* News

4.6 Shrnutí práce

Na tomto úkolu jsem pracoval přibližně prvních 25-30 dní praxe. Velká část věcí pro mě byla úplně nová a musel jsem se rychle zorientovat a v průběhu se spoustu věcí naučit. October je relativně nový CMS a moc návodů zatím není k nalezení, proto jsem při řešení problémů hodně využíval jejich dokumentaci. Všechny problémy, které však nastaly jsem i s pomocí kolegů vyřešil.

5 Tvorba grafů pro inzertní výkony



Obrázek 4: Náhled na webové stránky inzertnivykony.cz

5.1 Specifikace požadavků

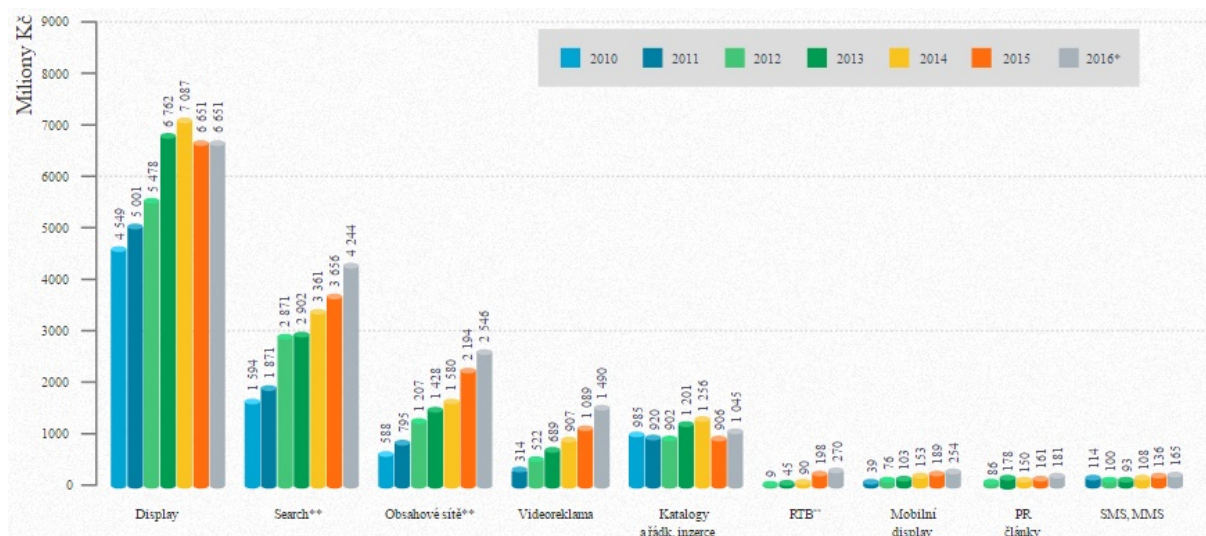
Základní požadavky:

- české grafy
- anglické grafy
- doplnění ročníků EN/CZ

Pro tento úkol jsem dostal od zákazníka textové podklady pro jednotlivé ročníky inzertních výkonů. Podklady byly jak pro českou tak anglickou verzi webu. Nechyběly ani grafy jako předloha pro ty webové. Pro tvorbu grafů jsem použil základní verzi Adobe Photoshop. Nikdy dříve jsem podobnou práci nedělal.

Každý ročník inzertních výkonů obsahoval několik typů grafů, kdy každý vyobrazoval něco jiného. Některé starší verze grafů jsem dostal již ve formátu PSD a nemusel je tedy dělat úplně celé, ale pouze jsem je upravil podle nejaktuálnějších informací. Následovala úprava popisků v grafech a na osách kvůli nutnosti anglické verze webu. Jeden ročník grafů jsem musel předělat, kvůli špatným podkladům, kdy v podkladech byly některé záznamy sloučeny do jednoho grafu, což bylo špatně. Poté jsem grafy ještě převedl do formátu SVG, což je vektorový formát, díky němuž je obrázek nezávislý na rozlišení obrazovky. Po kliknutí na graf už se zobrazí JPEG obrázek ve vyšším rozlišení. Poté jsem grafy díky přístupu skrze FTP protokol zařadil do již

vytvořené adresářové struktury webu. Zbývalo už jen vytvořit stránky pro nové ročníky, naplnit je dodaným textem a vložit grafy.

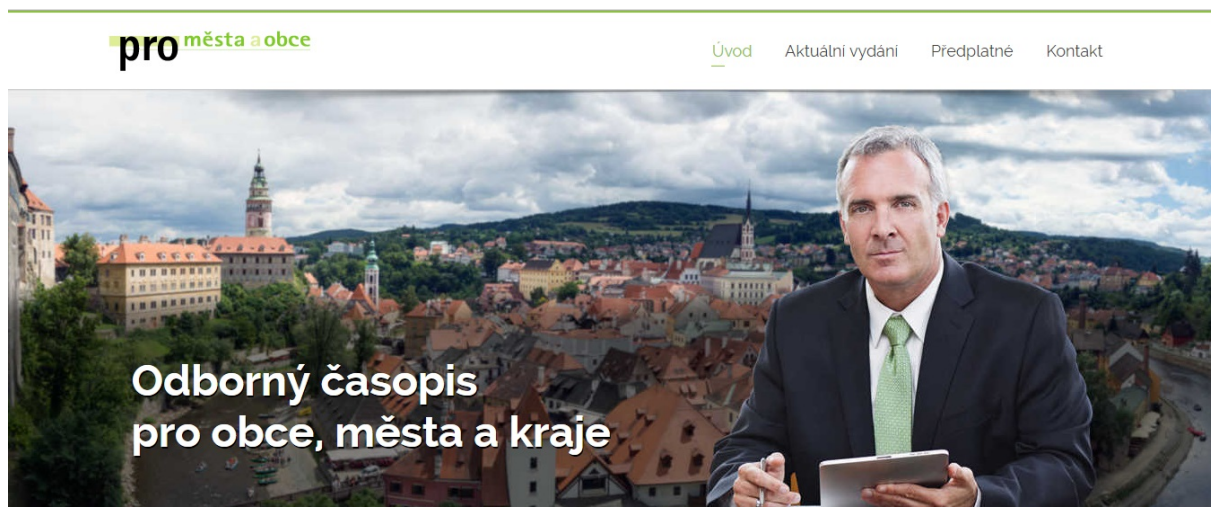


Obrázek 5: Ukázka grafu pro web inzerativkony.cz

5.2 Shrnutí

Nad tímto úkolem jsem strávil pět dnů. Na tomto projektu jsem se naučil základní práci s programem Photoshop. Není jednoduché s tímto programem pracovat, pokud s ním člověk nemá zkušenosti, jako jsem je neměl já. Myslím si, že pro dosažení stejného výsledku se dá využít jednodušších a asi i efektivnějších postupů oproti těm, které jsem použil já, ale to je dáno neznalostí.

6 Promestaaobce.eu



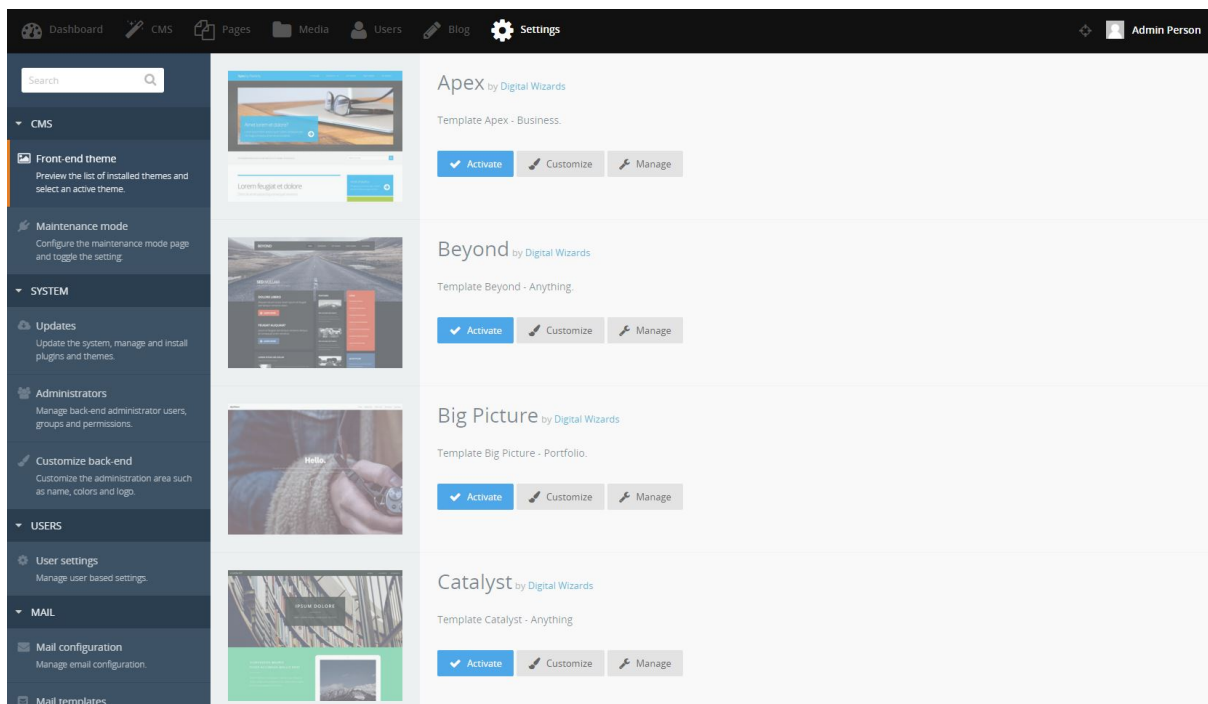
Obrázek 6: Náhled na webové stránky promestaaobce.eu

Zadání tohoto úkolu bylo stejné jako u mého prvního. Web jsem přenášel z Kentico CMS na October CMS. Postup tvorby jsem zvolil stejný jako u prvního úkolu. Vytvořil jsem *rozvržení* webových stránek a ten na jednotlivé stránky aplikoval. Web nebyl ani zdaleka tak rozsáhlý jako tomu bylo u toho prvního. Použil jsem pouze jedno *rozšíření* na odesílání objednávky předplatného časopisu inzerovaného na webu.

6.1 Shrnutí

Při vykonávání tohoto úkolu jsem zúročil všechny doposud nabyté zkušenosti a dovednosti z předešlých úkolů. Časová náročnost byla přibližně dva dny.

7 Portfolio šablon



Obrázek 7: Náhled na témata/šablony pro October CMS

Portfolio šablon/témat je projekt pro všechny zákazníky, kteří nechtějí nebo nemohou projít kompletně celým vývojem webových stránek od designového návrhu až po implementaci samotnou. Na tomto projektu jsem spolupracoval společně s dalším studentem ze školy. Zakoupený balíček CSS a HTML šablon jsme přepracovávali na témata pro October CMS, která se dají volit a aktivovat v administraci Octoberu.

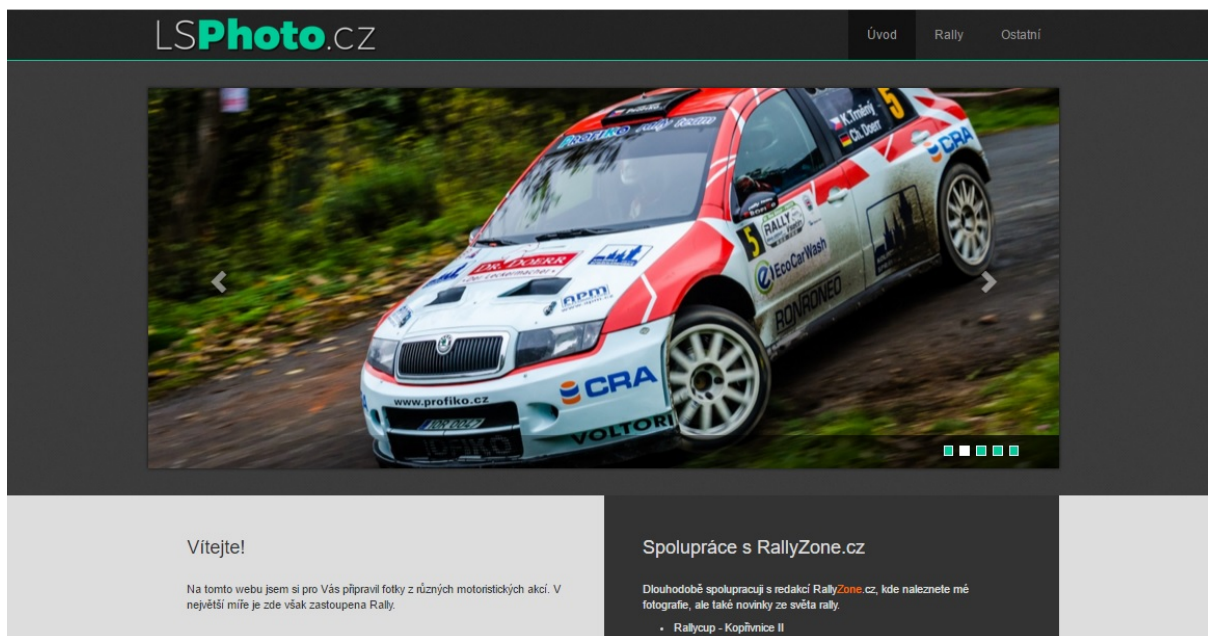
Založil jsem novou instanci Octoberu a všechny témata tvořil v jedné instanci. Zakládat pro každé téma novou instanci by bylo příliš zdlouhavé a nerozumné. Založení instance jsem se věnoval v prvním úkolu, proto ji zde nebudu dále rozvádět. Při tvorbě tématu jsem postupoval již ověřeným způsobem tvorby *rozvržení* a rozdělení stránek na menší *dílčí části*. Šablony byly vytvořeny v několika barvách, to znamená, že téměř každá šablona obsahovala více CSS souborů. Součástí každého tématu v Octoberu je konfigurační YAML soubor, jehož úpravou jsme do Octoberu přidali nabídku pro výběr barvy tématu, která se v administraci dá změnit. Každé téma mělo svůj vlastní readme soubor, ve kterém byl zapsán název tématu a jeho barevné kombinace. Hotové témata jsme ukládali pomocí verzovacího nástroje Git na server gitlab.com.

Šablon bylo přibližně 79, aby portfolio bylo hodně pestré, navíc šablony byly rozděleny do různých kategorií (business, personal a další). Tento počet jsme si s kolegou rozdělili na půl. Časová náročnost tohoto úkolu byla asi 15 dní.

7.1 Shrnutí

Při vypracovávání tohoto úkolu, jsem čerpal z již nabytých zkušeností s Octoberem. Naopak získal jsem zde nové zkušenosti s verzovacím nástrojem Git.

8 LSPhoto



Obrázek 8: Náhled na web LSPhoto

V rámci praxe mi bylo také umožněno pracovat na mém osobním webu, který jsem pojmenoval LSPhoto. Práce na tomto webu měla být jakýmsi tréninkem pro hlavní úkoly. Chtěl jsem si zde hlavně pořádně osahat LESS a zažít si práci s Octoberem [3]. Jedná se o web s fotogalerií, kde jsou fotky hlavní náplní tohoto webu. Web je opět postavený na Octoberu. Začal jsem opět založením jeho nové instance, postup jsem už jednou popisoval, proto se mu nyní nebudu věnovat. Web jsem začal tvořit bez designového návrhu, pouze jsem si jej rozvrhl na papír, abych měl představu o základním rozložení.

Poté jsem již začal tvořit HTML část a opět jsem ji strukturalizoval do *dílčích částí* [1]. Rozložení stránek je opět postaveno na jednom defaultním *rozvržení*. Při tvorbě jsem využil Bootstrap framework abych zajistil responzivnost zobrazení na různých zařízeních jako je mobil, tablet a desktop [4]. Pro stylizaci jsem využil LESS rozšíření pro CSS, které umožňuje tvorbu proměnných a také zanořování v kaskádových stylech, čili řekl bych několikanásobně efektivnější práci se styly. Na tomto projektu jsem použil jen jedno *rozšíření* pro galerii, díky němuž se galerie vytváří v administrativní části Octoberu [2]. Daná galerie se pak navolí na komponentě, která se přidává do kódu.

Navigační menu je zde velice jednoduché, proto jsem pro něj nevyužil žádné *rozšíření*, ale funkčnost jsem zajistil jednoduchým JavaScriptem.

Na webu jsem pracoval ve volných chvílích, ale je z 95% hotový. Ještě je zapotřebí upravit fonty na úvodní stránce a chtěl jsem dodělat kontaktní formulář.

8.1 Shrnutí

Při tvorbě tohoto základního webu jsem si vyzkoušel jaké to je dělat vše, víceméně od návrhu až po realizaci. Naučil jsem se zde pracovat s Bootstrap frameworkem a také LESS rozšířením pro CSS. Výsledek zatím není stoprocentní, ale mám v plánu jej dokončit. Časová náročnost byla přibližně 5-7 dní.

9 Použité technologie a nástroje

9.1 HTML

Pomocí jazyka HTML se tvoří webové stránky. HTML znamená HyperText Markup Language - hypertextový (hypertext = odkaz) značkovací jazyk. Webové stránky vytváříte pomocí HTML značek (značka nebo-li také tag). Značek je mnoho a vždy se zapisují do špičatých závorek. [1]

9.2 CSS

CSS styly jsou kaskádovací styly, používají se k vytvoření stylu webové stránky (barva, písmo, velikost písma). S CSS styly můžete pomocí jednoho souboru ovlivňovat design celého webu. [2]

9.3 LESS

LESS rozšiřuje CSS o dynamické prvky jako jsou proměnné, mixiny, výpočty a funkce. LESS běží jak na klientské straně (Chrome, Safari, Firefox), tak na straně serveru, s Node.js a Rhino. [3]

9.4 October CMS

October je volně dostupná open-source CMS platforma založená na Laravel PHP Frameworku, škálovatelná a rozšiřitelná skrze pluginy. Je snadno udržovatelná prostřednictvím svého file-based systému. Umožňuje snadné vytváření administrativního rozhraní. [7]

9.5 Bootstrap

Bootstrap je jedním z nejpopulárnějších front-end frameworků pro vývoj responzivních a mobilních webů. Bootstrap vznikl pro potřeby společnosti Twitter. Jedná se o soubor nástrojů ulehčujících vývoj webů. Konkrétně tyto nástroje usnadňují tvorbu layoutů, práci s typografií a vytváření prvků uživatelského rozhraní. [4]

9.6 PHP

PHP je programovací jazyk, který pracuje na straně serveru. S PHP můžete ukládat a měnit data webových stránek. Původní význam zkratky PHP byl Personal Home Page. Vzniklo v roce 1996, od té doby prošlo velkými změnami a nyní tato zkratka znamená PHP: Hypertext Preprocessor. [5]

9.7 XAMPP

XAMPP je volně dostupný, multiplatformní balíček obsahující instalace MySQL databáze, serveru Apache s PHP. Obsahuje vše pro provozování lokálního serveru. [6]

10 Závěr

10.1 Teoretické a praktické znalosti a dovednosti získané v průběhu studia uplatněné v průběhu praxe

V průběhu odborné praxe jsem uplatnil velké množství znalostí, či dovedností, které jsem postupně získal během studia. Jako nejužitečnější však považuji všeobecný přehled ve světě IT získaný právě v průběhu studia předmětů jako Programovací jazyky I, II nebo Algoritmy I, II a taky Uživatelské rozhraní, či Úvod do databázových systémů. Je jasné, že znalosti z některých předmětů uplatnění nenašly a to zejména ty nabyté v předmětech Logické obvody nebo podobných měřeních. Tímto však nechci tvrdit, že jsou zbytečné.

Po celou dobu praxe jsem také využíval schopnost rychle se zorientovat při řešení aktuálního problému nebo úkolu, o které si myslím, že je taky získaná během studia.

Na začátku studia jsem neměl nijak zvolené své zaměření, a proto volba předmětů byla spíše všeobecná. V průběhu odborné praxe se však ukázalo, že vše se vším souvisí a i zdánlivě nesouvisející předměty mohou být užitečné.

10.2 Znalosti či dovednosti scházející v průběhu odborné praxe

Před nástupem na odbornou praxi jsem měl zkušenosti pouze se statickými webovými stránkami a jakékoli zkušenosti s redakčním systémem a jeho administrací mi chyběly úplně. Všechny tyto znalosti a zkušenosti mi praxe doplnila. S tím je spjata malá znalost PHP nebo také JavaScriptu. Jako hodně užitečnou hodnotím také zkušenost s prací v grafickém editoru. Dále jsem se do této doby nesetkal s použitím verzovacích systémů jako GIT pro správu zdrojového kódu. Samozřejmě důležité jsou i zkušenosti práce v kolektivu.

Jako velkou chybu dnes vidím také nezvolení předmětu Vývoj internetových aplikací, který jsem z neznámého důvodu přehlédl. Náplň a zaměření tohoto předmětu odpovídá náplni mé odborné praxe a mnoho znalostí by mi doplnil.

10.3 Dosažené výsledky v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení

Pro mě osobně je vykonání odborné praxe nesmírným přínosem v nabytí velkého množství pracovních zkušeností, které jsem doposud neměl. Práce na zadaných úkolech mě naučila mnohem větší zodpovědnosti při práci a také jsem díky ní získal mnoho nových znalostí a dovedností. Naučil jsem se pracovat v kolektivu a poznal jsem pracovní kulturu firmy. Dále jsem se naučil pracovat s platformou October CMS. Také jsem si vyzkoušel komunikaci mezi zadavatelem a vývojářem, která je opravdu velmi důležitá a nesmí se zanedbat. Neméně důležité je zdokonalení práce s různými vývojovými nástroji.

Všechny úkoly, které jsem dostal, zadané se mi podařilo úspěšně splnit a tak výsledky hodnotím kladně. Kdybych se s podobnými úkoly setkal znovu, určitě bych je byl schopen vyřešit rychleji než tomu bylo nyní.

Reference

- [1] Tvorba-webu: HTML [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.tvorba-webu.cz/html/>
- [2] Tvorba-webu: CSS [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.tvorba-webu.cz/css/>
- [3] Dokumentace LESS [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.lesscss.cz/>
- [4] Easyweb: Bootstrap [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.easyweb.cz/blog/znate-bootstrap-detail-20>
- [5] Tvorba-webu: PHP [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.tvorba-webu.cz/php/>
- [6] Apachefriends: XAMPP [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<https://www.apachefriends.org/index.html>
- [7] Sitepoint: October [online]. 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z:
<http://www.sitepoint.com/introducing-octobercms-laravel-based-cms/>